

القسم : 3/.....

الاسم :

النسب :

الرقم :

الموضوع: فرض كتابي محروس رقم 2 الأسدس الأول

مادة: العلوم الفيزيائية

مدة الانجاز : ساعة واحدة



الثانوية الإعدادية: معاذ بن جبل

السنة الدراسية: 2013/2012

الأستاذة : اشقوندة هاجر

التمرين الأول : (8 نقط)

1) املأ الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية: "سكون ، دوران، حركة ، المرجع، إزاحة"
أ. هو الجسم الذي نعتمد عليه لتحديد حركة أو سكون جسم ما.

0.5 ن

ب. السبورة في حالة..... بالنسبة للأرض.

0.5 ن

ت. السبورة في حالة..... بالنسبة للشمس.

0.5 ن

ث. حركة الأرض حول نفسها حركة..... أما حركتها بالنسبة للشمس فهي حركة.....

1 ن

2) يمثل الشكل جانبيه المواضع التي يحتلها جسم (S) خلال حركته:

(S) →

□ □

□ □

□ □

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

1 ن

3) ضع علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة:

أ. رمي حجارة تأثير ميكانيكي ذو مفعول: □ سكوني □ تحريكي

0.5 ن

ب. تأثير مطرقة على مسمار تأثير: □ عن بعد □ تماس

0.5 ن

ت. تقاس شدة القوة بجهاز يسمى: □ الدينامومتر □ F

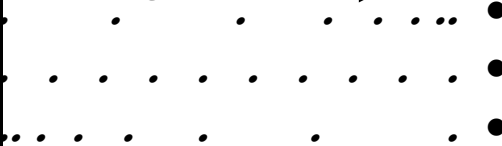
0.5 ن

ث. رمز للقوة بالرمز: □ F □ F

0.5 ن

4) نسلج حركة نقطة من جسم صلب أثناء ثلاث تجارب مختلفة. المدة الفاصلة بين تسجيل نقطتين متتاليتين متساويتين بخط كل تسجيل

منحنى الحركة



• حركة منتظمة

• حركة متسارعة

• حركة متباطئة

1.5 ن

التمرين الثاني : (8 نقط)

نعتبر عربة موضوعة فوق سطح طريق أفقي كما يوضح الشكل التالي:

1) أوجد القوى المطبقة على العربة وصنفها:

2 ن

2) حدد مميزات القوة المطبقة من طرف الأرض على العربة علما أن شدتها $P=10N$

1 ن



| القوة | نقطة التأثير | خط التأثير | المنحى | الشدة |
|-------|--------------|------------|--------|-------|
| | | | | |

3) إذا علمت أن العربة تبقى في حالة توازن، استنتج مميزات القوة المطبقة من طرف السطح على العربة معللا جوابك.

0.5 ن

التعليل: ✓

| القوة | نقطة التأثير | خط التأثير | المنحى | الشدة |
|-------|--------------|------------|--------|-------|
| | | | | |

1 ن

4) مثل على الشكل أعلاه القوى المطبقة على العربة باستعمال السلم: $1cm$ لكل $5N$

1 ن

5) ندفع العربة ونتتبع حركة نقطة A منها خلال مدد زمنية متتالية ومتساوية $t=2.5s$ فنحصل على التسجيل التالي: منحنى الحركة

منحنى الحركة

A₀ A₁ A₂ A₃ A₄

□ □ □ □ □

□ □ □ □ □

□ □ □ □ □

□ □ □ □ □

□ □ □ □ □

□ □ □ □ □

□ □ □ □ □

□ □ □ □ □

□ □ □ □ □

□ □ □ □ □

□ □ □ □ □

□ □ □ □ □

□ □ □ □ □

1cm تمثل 1m

أ - حدد طبيعة حركة العربة:

0.5 ن

ب - أحسب سرعة العربة ب m/s ثم ب km/h :

2 ن

التمرين الثالث : (4 نقط)

www.AdrarPhysic.Com

تتحرك سيارة على طريق جاف بسرعة $60km/h$ ، فجأة ظهرت قطة تعبر الطريق أمام السيارة مرت ثانية واحدة قبل أن يبدأ السائق في الفرملة تتوقف السيارة بعد أن قطعت مسافة $d_f=36m$

1 ن

1- عبر عن سرعة السيارة بالوحدة m/s ، قبل بداية الفرملة.....

1 ن

3- احسب d_R المسافة التي قطعها السيارة بين لحظة ظهور القطة و لحظة بداية الفرملة.....

1 ن

4- احسب d_A مسافة توقف السيارة.....

1 ن

5- هل تحافظ مسافة التوقف على نفس القيمة السابقة إذا كانت الطريق مبللة؟ علل جوابك؟.....

1 ن